

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-52662

⑪ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)4月9日

B 65 H 23/025

6758-3F

審査請求 未請求 (全1頁)

⑭ 考案の名称 エキスパンダーロール

⑮ 実 願 昭59-136320

⑯ 出 願 昭59(1984)9月7日

⑰ 考 案 者 南 村 桂 太 郎 和歌山市中之島843番地 尾高ゴム工業株式会社内

⑱ 出 願 人 尾高ゴム工業株式会社 和歌山市中之島843番地

⑲ 代 理 人 弁理士 亀 井 弘 勝 外1名

⑳ 実用新案登録請求の範囲

- 1 固定軸に回転自在に取付けた円筒体の外周に円筒ゴムロールを挿通装備し、上記ゴムロールの両端に回転部材を連結してあると共に、この回転部材を固定軸に対して回転自在でかつ軸心を傾斜させて取り付けであることを特徴とするエキスパンダーロール。
- 2 ゴムロールの両端が密封されている上記実用新案登録請求の範囲第1項記載のエキスパンダ

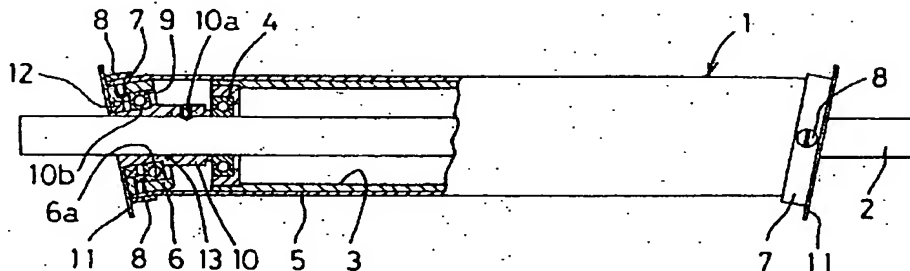
ーロール。

図面の簡単な説明

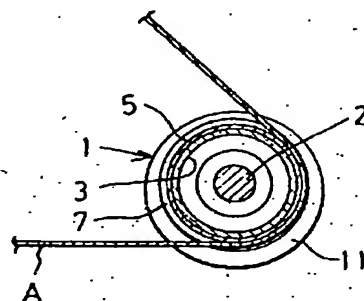
図はこの考案の実施例を示すものであり、第1図は断面図、第2図は使用状態における断面図である。

1……エキスパンダーロール、2……固定軸、3……円筒体、5……ゴムロール、6……回転部材、A……被加工物。

第1図



第2図



公開実用 昭和61-52662

⑭ 日本国特許庁(JP)

⑮ 実用新案出願公開

⑯ 公開実用新案公報(U)

昭61-52662

⑰ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑱ 公開 昭和61年(1986)4月9日

B 65 H 23/025

6759-3F

審査請求 未請求 (全 頁)

⑲ 考案の名称 エキスパンダーロール

⑳ 実 願 昭59-136320

㉑ 出 願 昭59(1984)9月7日

㉒ 考 案 者 岡 村 桂 太 郎 和歌山市中之島843番地 尾高ゴム工業株式会社内

㉓ 出 願 人 尾高ゴム工業株式会社 和歌山市中之島843番地

㉔ 代 理 人 弁理士 亀井 弘勝 外1名



明 細 書

1. 考案の名称

エキスパンダーロール

2. 実用新案登録請求の範囲

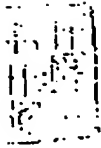
1. 固定軸に回転自在に取付けた円筒体の外周に円筒ゴムロールを挿通装備し、上記ゴムロールの両端に回転部材を連結してあると共に、この回転部材を固定軸に対して回転自在でかつ軸心を傾斜させて取り付けてあることを特徴とするエキスパンダーロール。

2. ゴムロールの両端が密封されている上記実用新案登録請求の範囲第1項記載のエキスパンダーロール。

3. 考案の詳細な説明

< 技術分野 >

この考案は、エキスパンダーロールに関し、より詳しくは、布、紙、樹脂フィルム等の加工装置に装着されて、上記布等の被加工物を拡張又はシワ伸ばさせるエキスパンダーロールに関する。



< 従来技術 >

従来より、上記エキスパンダーロールとしては、円筒ゴムロール(5)を湾曲回転させてこれを繰り返し伸縮させる構造のもの（例えば実公昭57-11966号公報参照）、或いは、複数条の帯状ゴムを組合せた円筒ロールの両端にカム機構を構成し、このカム機構により各帯状ゴムを繰り返し伸縮させる構造のもの（例えば特公昭43-257号公報参照）が代表的なものとして提供されている。

ところが、前者の場合、布等の被加工物が湾曲したエキスパンダーロールとの接触によって歪曲させられる欠点がある。また後者の場合、被加工物に、帯状ゴムの接触による段差状の痕跡が生じたり、被加工物と帯状ゴムとの接触面積が小さいために円筒ロールの回転が困難になるという欠点がある。さらに、いずれのものも、構造が複雑であって組立て製造が困難であると共に製造コストが高つくという問題がある。

< 目的 >

この考案は上記問題点に鑑みてなされたもので

あり、被加工物に歪曲や接触痕跡を生じたりする不都合がなく、しかも構造簡素にて組立て製造が容易で、製造コストも安価なエキスパンダーロールを提供することを目的とする。

<構成>

上記目的を達成するためのこの考案の構成としては、固定軸に回転自在取付けた円筒体の外周に円筒ゴムロールを挿通装備し、上記ゴムロールの両端に回転部材を連結してあると共に、この回転部材を固定軸に対して回転自在でかつ軸心を傾斜させて取り付けてあることを特徴とするものである。

<実施例>

次いで、この考案の実施例について図を参照しながら以下に説明する。

(1)はこの考案のエキスパンダーロールの全体を示しており、そのうち(2)は固定軸であって加工装置（図示せず）に対して両端が固定される。(3)は固定軸(2)に対して軸受(4)を介して回転自在に取り付けられた円筒体であり、その外周には円筒のゴ

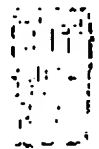
ムロール(5)が軸方向に摺動自在に挿通装備されている。上記ゴムロール(5)は、両端所定域が円筒体(3)よりはみでるように円筒体(3)全長よりも長く形成されており、その両端には筒状の回転部材(6)が挿入されて連結され、さらに、回転部材(6)の内周段部(6a)には、固定軸(2)に対して軸心を所定角度傾けて取り付けられた軸受(9)が嵌入されている。(8)は回転部材(6)を連結するためのビスであり、ゴムロール(5)に巻回された締め付けベルト(7)を挿通させて円周上に複数個配設されている。(10)は上記軸受(9)を取り付けるためのハブであり、ホロセットボルト(10a)等で回り止めされた状態で固定軸(2)に嵌入されている。そして、上記ハブ(10)の傾斜部(10b)に、軸受(9)の内レースが中央側への移動が阻止された状態で嵌入されている。即ち、回転部材(6)としては、固定軸(2)に対して回転自在で、かつ軸心が傾斜した状態で装備されている。

また、上記ゴムロール(5)の両端部は、回転部材(6)の端部に取り付けられた側板(11)、回転部材(6)の内周側に設けられた軸シール(12)及びリング

(13)にて密封されており、内部の軸受(4)(9)等の保護を図っていると共に軸受グリースや、円筒体(3)とゴムロール(5)との間に塗布されたオイルが洩れ出て被加工物(A)や加工装置を汚したりする不都合が生じないようにになっている。

以上の構成であれば、固定軸(2)を不動状態に保持してゴムロール(5)を回転させると、回転部材(6)は固定軸(2)の軸心に対して傾斜して回転し、従ってゴムロール(5)は第1図上側で幅方向に伸び、同図下側で幅方向に縮み、1回転で1回の伸び縮みを連続して行なわせることができる。そこで、走行する被加工物(A)を、ゴムロール(5)の縮み側(第1図下部)付近で接触させ、伸び側(同図上部)付近で離反するようゴムロール(5)に巻回すれば(第2図参照)、ゴムロール(5)が被加工物(A)の走行に追従して回転し、被加工物(A)はゴムロール(5)との接触摩擦力によって拡幅或いはシワ伸ばし作用を受けることになる。

なお、ゴムロール(5)としては、天然ゴム、合成ゴムのいずれで形成してもよいが、高弾性にて永



久伸びの生じ難い特性のゴムを選択するのが好ましい。また、円筒体(3)としては、金属、合成樹脂のいずれで形成してもよい。

さらに、この考案によるエキスパンダーロール(1)は、上記実施例に限定されるものでなく、例えば、回転部材(6)をゴムロール(5)の端部より突出させて構成する等、種々の設計変更を施すことができる。

< 効果 >

以上のごとく、この考案によるエキスパンダーロールによれば、ゴムロールの両端に連結された回転部材を固定軸に対して傾斜回転させるものであるので、ゴムロールが軸心と同一方向へ伸縮し、被加工物に歪曲や段差状の痕跡が生じたりする不都合のない好適なものである。

また、ゴムロールが円筒体にて良好に支持されているので、ゴムロールの振れが確実に阻止された円滑な回転を確保できると共に、幅方向の伸縮もスムーズであって、被加工物に対する拡幅或いはシワ伸ばし作用を均一に行ない得るものである。



さらに、構造が非常に簡素であるから、組立て製造が簡単で、製造コストも安価で済む等、種々優れた実用的効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

図はこの考案の実施例を示すものであり、第1図は断面図、第2図は使用状態における断面図である。

(1) ……エキスパンダーロール、(2) ……固定軸、
(3) ……円筒体、(5) ……ゴムロール、(6) ……回転部材、(A) ……被加工物。

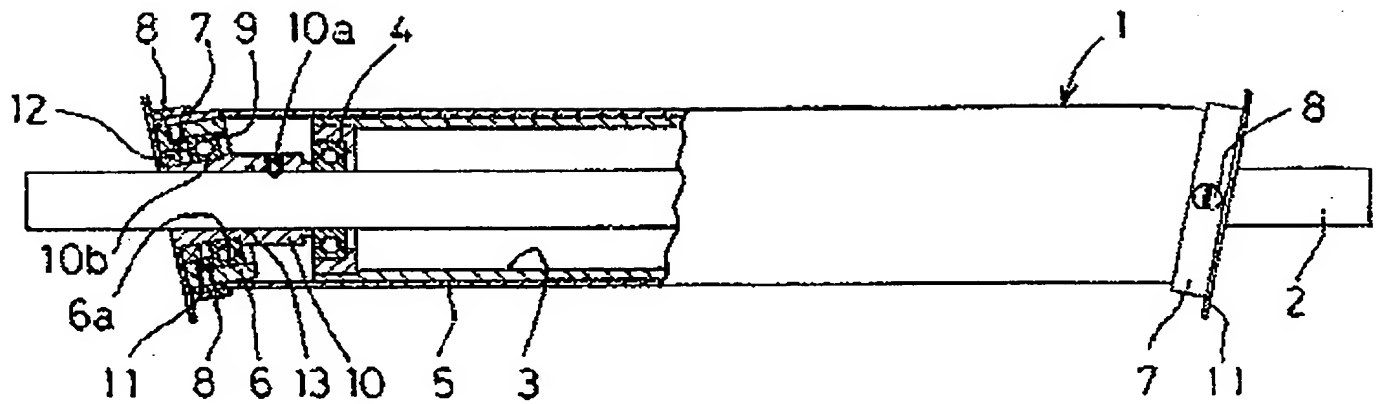
実用新案登録出願人 尾高ゴム工業株式会社

代理人 弁理士 亀井弘勝

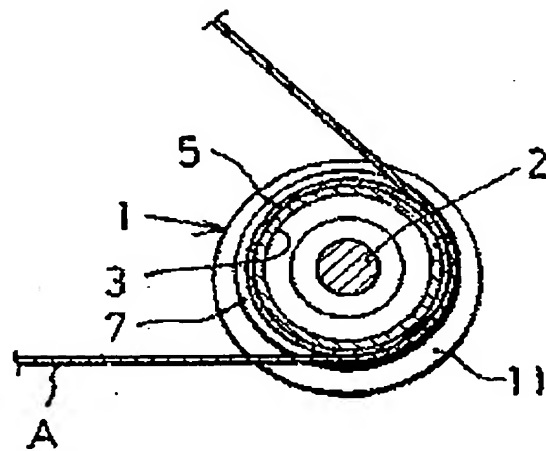
(ほか1名)



第 1 図



第 2 図



690

実用新案登録出願人 尾高ゴム工業株式会社

代理人 弁理士 亀井 弘 勝 ほか 1 名

実開 61-52662

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.